



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação – FACE
Departamento de Economia

Economia Comportamental e a aversão à culpa.

Marina Silveira Coelho
Orientador: Gill Riella

Brasília
Julho, 2013.



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação – FACE
Departamento de Economia

Economia Comportamental e a aversão à culpa.

Monografia de conclusão de
curso de Bacharel em Ciências
Econômicas. Universidade de
Brasília – UnB.

Marina Silveira Coelho
Orientador: Gill Riella

Brasília
Julho, 2013.

Resumo

O presente trabalho visa uma reflexão sobre economia comportamental. É um tema relativamente novo, mas bastante interessante e com vários exemplos observáveis no dia a dia. Eventos que podem ser explicados com teoria comportamental são cotidianos e corriqueiros e provavelmente se você é um interessado em economia já pensou neles, embora não necessariamente tenha se dado conta da importância e das contradições que certos eventos representam para a economia clássica.

Mais adiante, observaremos alguns jogos sequenciais e tentaremos observar a presença de aversão à culpa. Ou seja, tentaremos constatar que os jogadores não observam somente sua utilidade, mas também se importam com o que acontece com o outro participante. Alguns são mais ou menos suscetíveis a influência de suas ações no bem-estar do outro, outros possuem maior indiferença.

Palavras- chave: economia comportamental; análise comportamental; influência psicológica; *homo economicus*; regras práticas, aversão à culpa.

Abstract

The present study aims at reflecting on behavioral economics. It is a relatively new but very interesting and observable with various examples in everyday life. Events that can be explained with behavioral theory is commonplace and probably if you are interested in economics thought in them, though not necessarily have been aware of the importance and contradictions that certain events pose to classical economics.

Later, we will see some sequential games and try to observe the presence of aversion to guilt. That is, try to see that the players do not only observe its usefulness, but also care about what happens to the other participant. Some are more or less susceptible to the influence of their actions on the well-being of others, others have greater indifference.

Keywords: behavioral economics, behavioral analysis, psychological influences; *homo economicus*; practices rules, aversion to guilt.

Agradecimento

Agradeço a todos que me auxiliaram nessa conquista. Não foi fácil, mas mais uma etapa da minha formação foi concluída.

Agradeço a todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia, principalmente a meu orientador. Também as pessoas do departamento que sempre foram prestativas quando às demandas de matrícula e ajuste. Sem vocês minha vida teria sido bem mais complicada.

Agradeço também aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes. Em especial àqueles que leram várias vezes meus rascunhos e me devolveram críticas construtivas e apoio nos momentos de desânimo.

E finalmente, agradeço aos meus pais por terem me apoiado e me incentivado, mesmo nos momentos difíceis.

Lista de Figuras

Figura 1: Dilema dos Prisioneiros.....	17
Figura 2: Dilema dos Prisioneiros Modificado	18
Figura 3: Matriz de ganhos de um jogo sequencial	19
Figura 4: Jogo Psicológico	23
Figura 5: Jogo Psicológico com crenças	24
Figura 6: Jogo Sequencial.....	25
Figura 7: Jogo Sequencial com crenças	26
Figura 8: Mini jogo ditatorial com ditadura aleatória	27

Sumário

1. Introdução	8
2. Revisão de literatura	9
2.1. Economia Neoclássica	9
2.2 Economia Comportamental – Origens e Motivação	10
2.3. Conflito entre <i>Main stream</i> e Economia Comportamental	13
2.4 A história da Economia comportamental e outros autores	15
3. Aversão à Culpa	17
3.1 Apresentando a aversão a Culpa	17
3.2 Teorias mais aceitas	21
4. Modelando a Teoria Comportamental e a Aversão à Culpa	23
4.1 Jogos Psicológicos	23
4.2 Experimento de Charness e Dufwenberg (2006)	24
4.3 Experimento de Vanberg (2008)	26
5. Conclusão do Autor e Questionamento	30
Glossário	32
Referência Bibliográfica	35

1. Introdução

O objeto primário de se buscar uma tese é ampliar conhecimento e contribuir para a comunidade científica. Desta forma é interessante sair das áreas de pesquisa convencionais e adentrar a campos novos do conhecimento. Deste modo, estudar economia comportamental, um campo relativamente novo e não tanto explorado, nos oferece a possibilidade de uma contribuição mais utilitarista para o campo científico.

Na busca de se entender como vivemos o cotidiano e em elaborar teorias mais abrangentes optamos por nos desvencilharmos da teoria ortodoxa e nos refugiarmos na teoria de análise comportamental. Assim as expectativas dos indivíduos podem ser ampliadas e poderemos chegar a resultados mais realistas.

Grande parte dos estudantes e interessados em economia já deve ter se questionado acerca dos resultados encontrados pelas teorias econômicas. É um mundo fantástico! Todos são semelhantes entre si, os gostos não mudam, as escolhas são sempre feitas de forma a maximizar seu bem estar, você tem todo tempo do mundo pra analisar as opções, dificilmente se trabalha com informação imperfeita e não existem manipulações de apelo pelo marketing.

Ao contrapor aspectos da teoria vigente com a teoria comportamental, observaremos que o ser humano não é somente um ser estritamente racional que só observa e maximiza utilidades, o dito *homo economicus*, mas sim um ser capaz de comportamentos distintos daqueles ditados pela teoria convencional e capaz de comportamentos mais práticos e realistas, *homo sapiens*.

Veremos também que o indivíduo utiliza-se de regras práticas para determinadas escolhas. E que negligenciar esse fato pode acarretar resultados diferentes dos da realidade.

Mais adiante analisaremos a aversão à culpa. Teorias mais aceitas e alguns experimentos foram utilizados para chegar a uma conclusão e a um questionamento.

2. Revisão de literatura

2.1. Economia Neoclássica

Segundo Fonseca em (site), a Economia Neoclássica, também chamada de *mainstream* na teoria econômica atual, se fundamenta no conceito de expectativas racionais e racionalidade completa, onde se supõe que o agente toma as melhores decisões com base na informação disponível. Para os neoclássicos a formulação de uma teoria econômica era um esforço dedutivo que não necessariamente compactuava com a realidade, pois se baseava na “tese do irrealismo das premissas” defendida pelo economista Milton Friedman (1953) que afirma que não há problema na utilização de premissas irrealistas na construção das teorias econômicas. O importante é que os modelos econômicos sejam capazes de prever bem comportamentos futuros.

A teoria ortodoxa se utiliza de várias suposições para chegar as suas conclusões. Algumas dessas suposições são:

- A teoria da escolha racional, onde os agentes se comportam de maneira exageradamente estereotipada e satisfazem suas necessidades de forma perfeita, sendo inclusive capazes de classificar suas escolhas por ordem de preferência;
- O agente representativo, ou seja, os indivíduos possuem gostos e preferências similares, dessa forma ao tirarmos conclusões pra um indivíduo é possível que extrapolemos essas conclusões para os demais indivíduos;
- E as expectativas racionais, que se baseiam na racionalidade do agente em utilizar toda a informação disponível para antecipar as atitudes do governo e atrapalhar a efetividade de políticas.

Há também de se ressaltar alguns axiomas tais como a racionalidade dos indivíduos e o objetivo de maximizar sua utilidade, única e exclusivamente. Outras suposições que podem ser adicionadas são a informação perfeita e simétrica, mercados completos, competição perfeita e custos de transação nulos. Tais considerações são de certa forma irrealistas por dificilmente ser possível encontrar tal contrapartida na vida econômica real.

2.2 Economia Comportamental – Origens e Motivação

Dada a limitação preditiva dos modelos neoclássicos, os economistas começaram a buscar novas teorias para modificar as teorias existentes. Economistas começaram então a empregar um método novo conhecido como “Economia Experimental” que visa estudar o processo de interação e decisão econômica em laboratório. Com isso diversos experimentos comportamentais foram conduzidos de modo a elucidar o processo de decisão econômica. Desse esforço experimental nasce a Economia Psicológica ou Comportamental.

Ao contrário da economia neoclássica onde o agente é considerado racional e egoísta, por só lidar com sua maximização de utilidade, na economia comportamental o agente é mais complexo. Existem muitas maneiras de modelar o comportamento do agente segundo essa nova corrente ideológica.

A economia comportamental é relativamente recente, entretanto, segundo Hands (2010) há evidências de que desde os primórdios da economia havia elementos da influência psicológica na história da teoria do consumidor. Hands (2010) então analisa o retorno de tais princípios com o desenvolvimento da economia experimental, comportamental e neuroeconomia. Ou seja, a influência da psicologia na economia, não é tão nova quanto imaginamos, e que alguns princípios ainda permanecem atrelados na teoria, embora não tão significativamente quanto antes.

A principal motivação de um economista comportamental é o interesse por aspectos do comportamento econômico a partir de observações simples do cotidiano que muitas vezes vão frontalmente contra o postulado da teoria econômica ortodoxa. Essa é uma das visões principais de Santos (2011). Em seu trabalho, busca investigar a potencialidade das economias experimental e comportamental para a construção de um programa de pesquisa geral capaz de substituir a economia neoclássica e transformar a economia. Para esse fim concentra-se em dois campos influentes aplicados, o de comportamento e o de experimentos econômicos.

De acordo com Wolfgang (2006) a Economia comportamental é organizada em torno de resultados experimentais que sugerem insuficiências das teorias econômicas padrão. As mais notabilizadas são: falhas da teoria da utilidade esperada; o efeito dotação; desconto hiperbólico e preferências sociais.

Falhas na utilidade esperada são compostas pelo fato de que nem sempre o indivíduo consegue ser totalmente racional e maximizar sua utilidade. Como a célebre frase de Thaler e Sunstein (2008) nos diz, não somos *homo economicus* e sim *homo sapiens*, ou seja, pessoas comuns. Dessa forma para decidir sua escolha muitas vezes o indivíduo utiliza-se de regras práticas como foi observado por Camerer e Lowenstein (2004) e por Thaler e Sunstein (2008).

O efeito dotação é basicamente definido como a diferença na valoração de uma pessoa em relação ao próprio bem em relação aos bens de outras pessoas. O psicólogo Daniel Kahneman descreveu este desvio de racionalidade em um experimento aparentemente simples. Em uma sala, metade dos alunos receberam canecas com o símbolo da universidade, e metade recebeu notas de cinco dólares. Após um tempo foram questionados aos donos das canecas a qual valor estariam dispostos a vendê-las e aos sem canecas, quanto estariam dispostos a pagar por elas. Os vendedores tiveram como média \$7,12 e os compradores, \$3,12. Canecas semelhantes poderiam ser compradas na livraria da universidade por \$5,00.

O desconto hiperbólico consiste em uma taxa de desconto hiperbólica para consumos e dívidas futuras. O indivíduo tem uma impaciência temporal e dá maior preferência ao retorno imediato. Os agentes decidem de acordo com a situação e o ponto no tempo em que estão. Os agentes, ao escolherem entre consumir algo agora ou amanhã dão muito valor ao "agora", no entanto, a mesma escolha feita entre daqui a 364 dias ou 365 dias pode resultar em indiferença. Sob desconto hiperbólico, os agentes respondem de forma muito forte a custos e benefícios imediatos.

Ao considerar uma gama mais ampla de preferências que abrange as chamadas preferências sociais, Camerer e Lowenstein (2004) não abandonam completamente a ideia de *homo economicus* maximizador de utilidade. Já Thaler e Sunstein (2008) argumentam que as pessoas não fazem cálculos

complicados sobre os benefícios líquidos de várias escolhas diferentes, muitas vezes as pessoas usam regras práticas que ajudam a economizar tempo precioso com uma demorada deliberação, logo somos seres humanos.

Para exemplificarmos melhor os eventos explicados com teoria comportamental, basta pensarmos na ida ao supermercado. Você leva uma lista de compras com o que você precisará no próximo mês? Como você escolhe entre dois produtos similares, mas com marcas e preços diferentes? Você costuma aproveitar aquela promoção tentadora que anunciam pelo autofalante?

Inúmeras revistas já publicaram sobre o assunto. É certo que levar uma lista de compras com os produtos que vai necessitar evita a possibilidade de se comprar itens supérfluos, ou comprar mais itens do que você precisa por uma falsa ilusão de promoção. Por exemplo, Galbraith em Kesting (2010), em que se discute que o consumidor não se depara com sua soberania de consumo e escolha racional, mas sim com a dominação da manipulação da firma e com preferências interdependentes. Dessa forma, seria interessante tentar minimizar a influência de propagandas e a escolha em manada, listando previamente o que se pretende comprar antes de sair de casa.

Já a maneira como você escolhe itens similares, diz muito sobre a suas prioridades, mas certamente você não utiliza regras complexas de maximização. Geralmente você compara o preço entre marcas conhecidas e leva o mais barato. Quase nunca decide experimentar a marca de produção local do mercado, que provavelmente é mais barata, mas, ou está em locais estrategicamente escolhidos para que você não repare, ou não tem apelo estético, o que muda sua opinião sobre o produto, e novamente temos manipulação das firmas.

As promoções tentadoras são outra armadilha que seu cérebro impõe a seu comportamento racional. Por exemplo, Mali em Revista Galileu (2011) chama atenção de uma série de estudos realizada de 1998 a 2009 nos Estados Unidos em que simplesmente mostrar um cartaz de "leve 4 por US\$ 2", faz com que o produto venda 32% do que quando anunciado por "US\$ 0,50 cada". Isso

acontece basicamente por sugestão, e você acaba por levar mais produtos do que realmente necessita.

Fica claro que maximizar a utilidade segundo os neoclássicos não é tão simples e fácil como parece. Não é mais suficiente analisar somente a restrição orçamentária e os preços. E definir o que exatamente é utilidade também não é tarefa simples.

2.3. Conflito entre *Main stream* e Economia Comportamental

Podemos observar que o contexto geral em que a economia se encontra é de uma contradição no observado em relação ao esperado de acordo com a teoria. Assim alguns resultados encontrados pelos axiomas básicos da microeconomia não são realistas, ou retratam realidades diferentes daquelas encontradas na vida real.

Por exemplo, em microeconomia temos o axioma de “mais é melhor”, pois as utilidades são crescentes. Claro, que estamos falando aqui de bens, e não de males, pois não seria razoável interpretar que quanto mais males maior a utilidade ou satisfação do indivíduo.

Bem, se mais é melhor, então porque há casos em que há perda de utilidade e bem-estar, ou aumento na dificuldade de escolher a melhor opção, quando há mais de uma opção disponível?

Em uma festa, por exemplo, há várias opções de petisco, entre elas o amendoim. Grande parte das pessoas sente uma vontade incontrolável de consumi-los, e sempre tem quem comente que seria melhor colocar tais petiscos longe do alcance. Se, ao retirarmos a opção de amendoim o bem estar dos indivíduos está aumentando, então ou o amendoim é um mal ou temos uma pista de que o axioma microeconômico estaria equivocado.

Ferreira (site) aborda esse e outro exemplo em seu artigo. Retirar petiscos da frente, para evitar a tentação de comê-los sem parar, contraria o *mainstream*, pois quanto mais opções melhor situação para o agente. Ou o raciocínio de cortar a grama de seu próprio jardim para economizar uma quantia X e se

recusar a cortar a grama de outra pessoa pela mesma quantia X, contrariando a teoria clássica uma vez que a quantia é a mesma então a escolha deveria ser feita na mesma direção.

Hands (2010) observa também dificuldades entre a economia *mainstream* e a economia comportamental. Na economia comportamental busca-se aceitar certos fatos estilizados da psicologia experimental, como por exemplo, o efeito dotação, aversão à perda, ancoragem, preferências reversas, e aceitá-los como coisas que precisam ser explicadas.

A busca nesse sentido é a de se entender como vivemos o cotidiano e em elaborar teorias mais abrangentes. Uma maneira encontrada foi desvencilhar da teoria ortodoxa, e buscar refúgio dentro das teorias de análise comportamental. Dessa forma as expectativas dos indivíduos podem ser ampliadas e poderemos chegar a resultados mais realistas.

A economia tradicional é conceituada por indivíduos que calculam e maximizam sua utilidade, chamados de *homo economicus*. O quadro econômico padrão ignora o comportamento dos indivíduos estudados pelos psicólogos. Há três traços irrealistas no comportamento humano do modelo padrão: racionalidade ilimitada, força de vontade não vinculada e egoísmo desmedido.

Camerer et al., (1997) tem um bom exemplo de comportamento não ótimo utilizando os conceitos de aversão à perda e contabilidade mental. Seu estudo consistia em analisar motoristas de táxi de Nova Iorque em meados da década de 1990. Os taxistas pagam uma taxa fixa para alugar os táxis por 12 horas e decidem quanto tempo dirigir em cada dia. A estratégia de maximização do lucro é trabalhar mais em dias lucrativos — dias chuvosos ou dias com uma grande Convenção na cidade — e sair cedo em dias ruins. Suponha, no entanto, que os taxistas definam um nível de ganhos diários e tratem deficiências relativas a esse destino como uma perda. A conclusão é de que eles vão sair mais cedo em dias bons e em dias ruins trabalharão mais.

Para Wolfgang (2006) embora seja interessante abrir a teoria econômica e ampliar alguns axiomas, colocar muitos aspectos psicológicos na teoria

econômica é um ponto complicado, na medida em que teorias psicológicas dificilmente podem ser convertidas em números e que caso o sejam, são convertidos como parâmetros. Quanto mais parâmetros, mais complicados os cálculos se tornam e dessa forma há de se pensar na viabilidade de todos esses parâmetros.

Economia comportamental argumenta que os economistas ignoram variáveis importantes que afetam o comportamento. Mas a dificuldade está em não observá-las ou até mesmo em não conseguir utilizá-las na matemática econômica. Assim sendo podemos nos questionar que se embora mais propenso a acertar a escolha do indivíduo se realmente vale a pena tanto trabalho, e se as diferenças foram realmente significativas.

2.4 A história da Economia comportamental e outros autores.

Durante o século XIX aconteceram diversas tentativas de combinar economia e psicologia, entretanto somente em 1881 o cientista social francês Gabriel Tarde utilizou o conceito de Psicologia Econômica.

Em 1899, o cientista social Thorstein Veblen, publicou A Teoria da Classe Ociosa. Em seu livro Veblen critica o estilo de vida exuberante dos milionários magnatas americanos, fazendo um ensaio sobre o comportamento exibicionista e perdulário dos abastados novos ricos, um tópico psicológico-econômico.

Tarde e Veblen são a primeira onda na Psicologia Econômica. Mas Veblen também pode ser considerado um economista psicológico da segunda onda, pois ele e outros autores tentaram introduzir ciências comportamentais no *mainstream* do século XX.

Embora a psicologia tenha se consolidado como ciência respeitável, havia certa barreira à fundamentalização psicológica na economia. Havia predominância no uso de suposições sobre o comportamento humano, tais como: racionalidade, preferências estáveis, conhecimento completo e maximização de utilidade. Dessa forma a teoria econômica se basearia em

uma simplificação do comportamento humano, o modelo só se tornaria mais complexo se fosse necessário.

As linhas da psicologia econômica são compostas pela interconexão entre Economia e Psicologia. Comportamentos relacionados a recursos escassos, como dinheiro, tempo e esforço, são parte da Psicologia Econômica. Segundo Van Raaij (1981) a Psicologia Econômica pode ser conceitualizada tanto como o efeito da Economia sobre os indivíduos, como o efeito agregado dos indivíduos sobre a Economia, e pode ter como modelo um ciclo de influência e ser influenciado.

Além dos já citados autores, tais como: Richard Thaler, George Loewenstein, Colin Camerer. Ainda podemos chamar em cena outros autores que tem desenvolvido um trabalho notável nas últimas duas décadas no sentido de ampliar o campo de estudo da Economia Comportamental, a seguir: Matthew Rabin, Shane Frederick, David Laibson, Dan Ariely, George Akerlof, Andrei Shleifer, Sendhil Mullainathan dentre outros.

Há também os que inspiraram a geração atual, o economista Herbert Simon ganhador do Nobel de 1978 pelo seu trabalho em racionalidade limitada; o economista George Katona que desenvolveu todo conceito do que é considerado hoje pesquisa sobre expectativa dos consumidores; e os psicólogos Daniel Kahneman e Amos Tversky. Kahneman ganhou o prêmio Nobel de Economia em 2002 pelos experimentos desenvolvidos junto de Amos Tversky que já tinha morrido na época do Nobel. E no Brasil Vera Rita de Mello Ferreira e Roberta Muramatsu.

3. Aversão à Culpa

3.1 Apresentando a aversão a Culpa.

Bem, vimos que a teoria dominante contém algumas hipóteses que nem sempre são razoáveis na prática.

Em um jogo clássico no estilo dilema dos prisioneiros, sendo repetido ou não, sabemos que o resultado será o equilíbrio de Nash (caso esse exista). Entretanto, nem sempre o equilíbrio de Nash é Pareto eficiente, ou seja, é a melhor opção em que não se pode melhorar a situação do jogador 1 sem piorar a situação do jogador 2, e vice versa.

No gráfico a seguir vemos na cor amarela o equilíbrio de Nash e na cor verde o *payoff* Pareto eficiente. A coluna 1 representa as escolhas do jogador 1, e a linha 1 as escolhas do jogador 2. Os conjuntos de estratégias são representados pelo conjunto (payoff J1, payoff do J2) dadas as estratégias utilizadas.

Figura 1: Dilema dos Prisioneiros

Dilema dos Prisioneiros		
J1, J2	Confessa	Nega
Confessa	-3, -3	0, -6
Nega	-6, 0	-1, -1
Fonte: Varian (2006)		

Na vida real poderemos obter o equilíbrio Pareto eficiente se ampliarmos o modo como o indivíduo observa seus *payoffs*. Se além de observar o tempo previsto em lei em que ele ficará preso nos quatro casos, (CC, NC, CN, NN) ele observar também possíveis ameaças tais como retaliação contra ele ou contra a família, pressão psicológica de uma máfia, por exemplo, e saber que seu

companheiro também passará por esse tipo de situação, assim sendo a matriz de payoff será modificada.

Suponhamos que J2 negue. Na tabela anterior J1 tem como estratégia dominante confessar, e obter o par (C, N) cujos *payoffs* são (0,6). Mas dessa forma já sabemos que o equilíbrio de Nash será (C, C) e não o equilíbrio Pareto eficiente (N, N). Entretanto se tais eventos ocorrem com certa periodicidade e os prisioneiros estejam sujeitos a um sistema de máfia, ou o jogador 1, que foi traído, ameaça-o de morte quando sair, assim os *payoffs* reais podem ser modificados de forma que o equilíbrio de Nash passe a ser o equilíbrio de Pareto. Dessa forma os prisioneiros são informados previamente que se pegos devem declarar-se inocentes sobre pena retaliação e morte. Assim os *payoffs* podem ser analisados pela tabela abaixo em que o risco de retaliação foi incluído. E, portanto temos que o novo equilíbrio de Nash agora é (N, N) e coincide com o equilíbrio de Pareto.

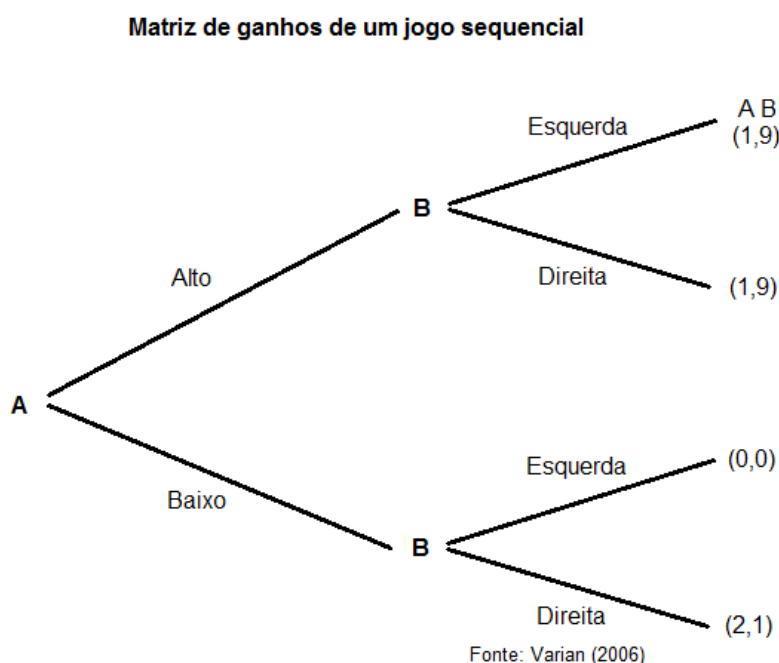
Figura 2: Dilema dos Prisioneiros Modificado

Dilema dos Prisioneiros - Modificado		
J1, J2	Confessa	Nega
Confessa	- ∞ , - ∞	- ∞ , -6
Nega	-6, - ∞	-1, -1
Fonte: Modificado pelo autor		

Também podemos analisar jogos sequenciais em que os jogadores não agem simultaneamente, mas sim um joga primeiro e o outro reage. A melhor forma de analisar esse tipo de jogo é utilizarmos um jogo na forma extensiva, pois em um jogo em forma de matriz obteríamos dois equilíbrios de Nash, mas um deles seria baseado em uma ameaça não crível.

Considerando que o jogador A seja o primeiro a jogar, o jogador B observa o movimento de A e então faz sua escolha. Se A joga alto então a escolha de B é dispensável, uma vez que seja qual for sua escolha, seu ganho será o mesmo. Entretanto se A jogar baixo, a melhor escolha de B será escolher direita e obter ganho de 1. Ou seja, o equilíbrio de Nash obtido pela matriz em (alto, esquerda) não é factível em um jogo sequencial.

Figura 3: Matriz de ganhos de um jogo sequencial



Entretanto se considerarmos que as pessoas não são seres racionais e robóticos, mas seres humanos dotados de emoções, o jogador B pode escolher jogar esquerda independente da escolha de A, para forçar que A mude sua escolha. Se considerarmos que B prefere ir pra casa sem nada, a permitir que A ganhe um *payoff* maior as suas custas, e informa isso a A, teríamos que o equilíbrio poderia ser modificado pra (alto, esquerda), mas também poderia ser (baixo, esquerda), caso A também decidisse trair B, que havia decidido que sob qualquer circunstância escolheria esquerda.

Outro modelo de jogo para se analisar a possibilidade de resultados distintos entre teoria e prática seriam os jogos de coordenação, em que os ganhos dos participantes são maiores quando suas estratégias são coordenadas. O problema na prática é o de ampliar a teoria de forma em que haja mecanismos

para propiciar tal coordenação. Alguns exemplos são: a batalha dos sexos, o dilema do prisioneiro, jogos de segurança e roleta russa.

Para observarmos a teoria de aversão à culpa, podemos utilizar o jogo de ultimato, um tipo de negociação de Rubstein, que consiste em um jogo com dois participantes: o proponente e o respondente. O proponente recebe certa quantia e pede-se que ele proponha uma divisão desta quantia entre ele e o respondente. A seguir o respondente observa a divisão e aceita ou não. Se aceitar, a divisão é efetivada e se recusar, ambos saem do jogo sem nada.

O modelo de negociação de Rubstein observa sequências de escolhas e depois resolve para o equilíbrio perfeito de subjogo, que por hipótese é tudo ou nada. A cada dia a pessoa que escolhe a divisão vai abaixando o valor a ser destinado ao outro jogador, até que no último dia em tese o candidato B receberia nada.

Inicialmente jogadores racionais deveriam agir de modo de a estratégia estritamente dominante do respondente é aceitar o dinheiro pra não ficar sem nada. O modelo é elegante, mas quando foi testado em laboratório, de acordo com Varian (2006), a elegância não implicou em exatidão. Quando o jogo acontece os respondentes tendem a rejeitar propostas que sejam percebidas como injustas, logo o proponente tende a antecipar tal acontecimento e fazer propostas mais igualitárias.

Poderemos também supor que o proponente tende a oferecer ofertas mais igualitárias por aversão à culpa. Ou seja, tentar aumentar seus ganhos sem pensar no bem estar do respondente, pode gerar certo desconforto em alguns indivíduos, e por consequência diminuir seu grau de bem-estar.

De acordo com Baumeister et al. (1994) culpa é um estado emocional desagradável que é causado pela imposição de dano, perda ou perigo em um parceiro de relação (p. 245). Se os indivíduos se sentem culpados por acreditarem em sua culpa em relação aos danos, eles arcam com os custos psicológicos de mentir. Estes custos aumentam quanto maior é o mal obtido em enganar os outros.

3.2 Teorias mais aceitas

Charness e Dufwenberg (2006) já haviam demonstrado que as pessoas têm algum grau de aversão à mentira. Isso acontece, pois os tomadores de decisão não gostam de frustrar os outros em relação a sua expectativa de ganho. A conclusão, e seus experimentos suportam, que promessas promovem a confiança e a cooperação. Em seus experimentos de jogos de confiança com comunicação, os respondentes muitas vezes fizeram promessas para apresentar um comportamento mais confiável, alimentando assim círculos virtuosos de crenças, confiança e cooperação.

Vanberg (2008) discorda de certas conclusões e sugere que as pessoas têm preferência por manter a promessa por si, e, portanto os efeitos de promessas não podem ser explicados por mudanças nas expectativas *payoff*. O que de fato modificaria as preferências dos agentes e manteria as promessas é a teoria de aversão à culpa.

Devemos observar também, que a presença de incentivos dados de maneira errada piora ainda mais o problema. Como no experimento abordado por Levitt e Dubner (2005) em seu best-seller *Freakonomics* onde é analisada a substituição da desaprovação social de atrasar para pegar seu filho na escola, por uma multa. Ao se aplicar uma multa para cada minuto de atraso dos pais em buscar seus filhos, o resultado encontrado foi o contrário do que a teoria econômica padrão concluiria. Foi observado um aumento na taxa de pais atrasados.

A argumentação da economia comportamental é de que a multa substituiu a desaprovação moral do atraso por um simples custo monetário. Mas há críticas a esse experimento. Rubinstein (2005), por exemplo, toma uma visão cética em que acha difícil tal experimento ter sido realizado como descrito. É quase impossível imaginar que os professores israelenses teriam mantido registros precisos sobre chegadas tardias, com toda aglomeração de pais barulhentos em torno da entrada da escola para levar para casa seus filhos.

Em seu próximo estudo Charness e Dufwenberg (2010) concentram-se em um elemento específico, o valor-verdade. Questiona-se se é o valor-verdade é tudo o que necessitam para capturar aspectos da motivação humana, ou o contexto

em que as declarações são feitas importam. Novamente é utilizado um jogo de confiança, mas há comunicação pré-jogo de forma que provoque crenças que testem a aversão à culpa.

De acordo com o experimento Charness e Dufwenberg (2010) sugerem que para explicar por que as pessoas mantêm suas promessas é necessária uma teoria com mais nuances do que apenas a preocupação com o valor-verdade. Parece claro que o contexto importa. Há situações (como a venda de carros usados, promessas feitas por políticos, declarações fiscais enviadas para o IR), onde mentir parece mais ou menos o esperado e os mentirosos não sofrem muito.

Para Ellingsen et al. (2010), indivíduos avessos à culpa experimentam uma perda de utilidade, se eles acreditam que decepcionaram alguém. E a generosidade depende do que o doador acredita que o receptor espera receber.

Aversão à culpa é muito difícil de identificar empiricamente. Culpa depende de crenças sobre antecipações dos outros. Antecipações e crenças sobre antecipações são difíceis para o pesquisador manipular. Portanto, a existência de aversão à culpa geralmente tem sido inferida perguntando sobre o que os participantes acreditam que os adversários esperam. De forma equivalente a aversão à mentira não é evidente e de certa forma podemos considerar aversão à mentira como uma forma de aversão à culpa. A pessoa que prefere não mentir, o faz para que não tenha o sentimento de culpa.

4. Modelando a Teoria Comportamental e a Aversão à Culpa

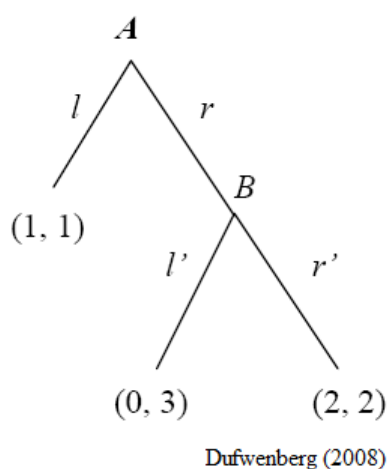
Modelar a aversão à culpa é complicado. Mas há alguns modelos que podem ser usados pra esse fim.

4.1 Jogos Psicológicos

Enquanto os modelos tradicionais de teoria dos jogos assumem que as preferências dependem apenas de ações, os jogos psicológicos permitem que as preferências dependam de crenças, reciprocidade, emoções, recompensas sociais, ou seja, uma ampla gama de motivações.

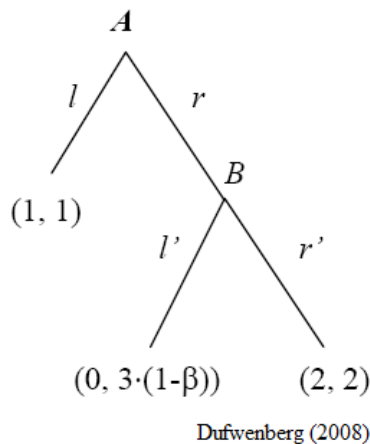
Considere o jogo na Figura 4, onde os *payoffs* refletem renda monetária (primeiro para o jogador A, em seguida, para o jogador B), mas não as preferências dos jogadores que dependerão da culpa como será indicado.

Figura 4: Jogo Psicológico



Suponha que quanto mais o jogador B acredita que o jogador A acredita que B vai escolher r' , mais culpa B sentirá se escolher l' , e mais provável será B escolher r' . Considere que os *payoffs* do jogo coincidam com as preferências dos jogadores, exceto na escolha (r, l') aonde a utilidade de B é de $3 \cdot (1-\beta)$, e não 3. β é uma medida da crença de B, com intervalo de 0 a 1, sobre a crença de A que B que irá escolher r' . Considerando que B seja avesso à culpa, então temos o modelo de jogo psicológico na Figura 5.

Figura 5: Jogo Psicológico com crenças



De acordo com Dufwenberg (2008) a aversão à culpa pode fornecer bases para uma teoria em que a comunicação ajuda a promover a confiança e a cooperação. Para ilustrar, determinemos que antes do jogo A e B conversem. O jogador B promete escolher r' . Desta forma, se A acredita em B, e B crê que A acredita, então um B avesso à culpa cumpriria a promessa. Sendo assim, as promessas podem alimentar um círculo autorrealizável de crenças sobre crenças de que r' será escolhido.

4.2 Experimento de Charness e Dufwenberg (2006)

Os experimentos de Charness e Dufwenberg (2006) são os mais replicados, o modelo utilizado é o dos jogos sequenciais com experimentos controlados.

Em seu experimento Charness e Dufwenberg (2006) utilizam-se de expectativas baseadas em manter a promessa. É um jogo experimental de confiança em que dois agentes jogam, e há a oportunidade do segundo jogador mandar uma mensagem ao primeiro. Muitos utilizam essa oportunidade pra mandar a mensagem que jogarão de forma confiável se o primeiro for confiável.

O experimento acontece da seguinte forma. Os *payoffs* são dados em dólar. A solução de indução retroativa para agentes egoístas e neutros ao risco é ineficiente, há informação oculta, ou seja, os jogadores não sabem o que os

companheiros jogaram, e foi adicionada uma reviravolta. Se escolhido (In^1 , $Roll^2$), há uma chance de A receber 12 ou 0, com probabilidade de 5/6 ou 1/6.

Figura 6: Jogo Sequencial

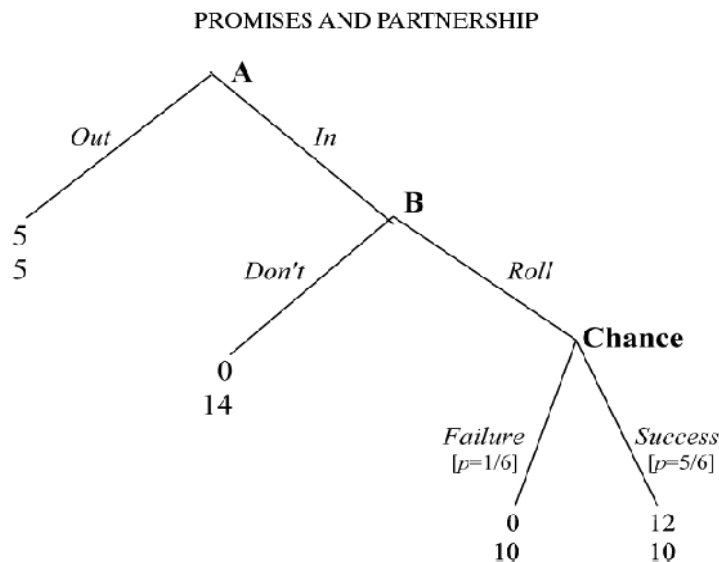


FIGURE 1.—Game I_1 .
Charness and Dufwenberg (2006)

A é o proponente e B o respondente. Eles podem considerar formar uma parceria, caso contrário terão *payoff* de 5. No caso de uma parceria o respondente pode optar por exercer menor esforço, ou seja, escolher *Don't Roll*³. Como a escolha do respondente não pode ser observada por A, o proponente pode de fato antecipar esse movimento, não gostar e se recusar a formar uma parceria. O maior problema nesse tipo de modelo é utilizar ação oculta. E por isso esse modelo não foi utilizado.

Foi considerado um modelo onde há oportunidade de uma comunicação pré-jogo. Foi permitido que um dos jogadores transmitisse uma mensagem. Se o indivíduo for egoísta, a comunicação obviamente não adiantará. Mas se outros aspectos o motivarem, talvez aconteça algum efeito. Diversos estudos anteriores de fato indicaram que a comunicação importa.

¹ In – continuar (tradução livre do autor)

² Out – sair (tradução livre do autor)

³ Don't Roll – parar (tradução livre do autor)

Um jogador avesso à culpa sofre de culpa e é motivado pelas suas crenças sobre as crenças dos outros. Considerou-se que A assumiria que B jogaria *Roll*⁴. Se B escolher *Don't Roll*, A recebe 0. Se B escolhe *Roll*, A receberá $\tau_B \cdot [(5/6) \cdot 12 + (1/6) \cdot 0] = 10 \cdot \tau_B$. Tal resultado mede o quanto B acredita que machucaria A se escolhesse *Don't Roll*.

Analisando, sabemos que quanto maior for τ_B , maior a chance de B escolher *Roll*.

Figura 7: Jogo Sequencial com crenças

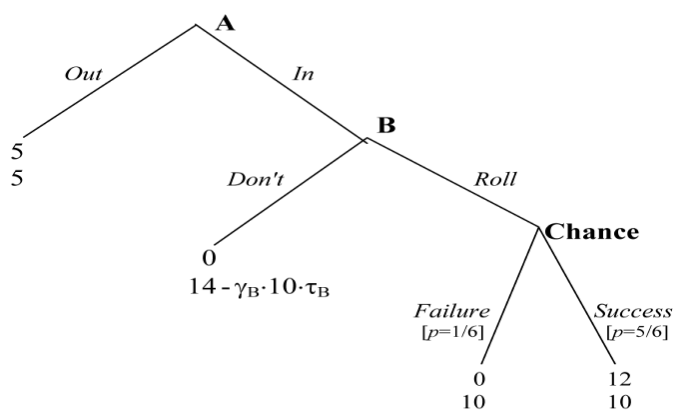


FIGURE 2.—Psychological game F_2^1 .
Charness and Dufwenberg (2006)

A aversão à culpa fornece um caminho pelo qual a comunicação pode influenciar o comportamento. Se B promete *Roll*, então há um aumento na crença de A que B irá jogar *Roll*. Essa crença é de fato plausível, pois a culpa associada a B jogar *Don't Roll* aumenta.

O experimento conclui que crenças são preditivos de comportamento confiável, com ou sem comunicação; crenças são deslocadas pela comunicação; e a confiança é maior quando se tem comunicação.

4.3 Experimento de Vanberg (2008)

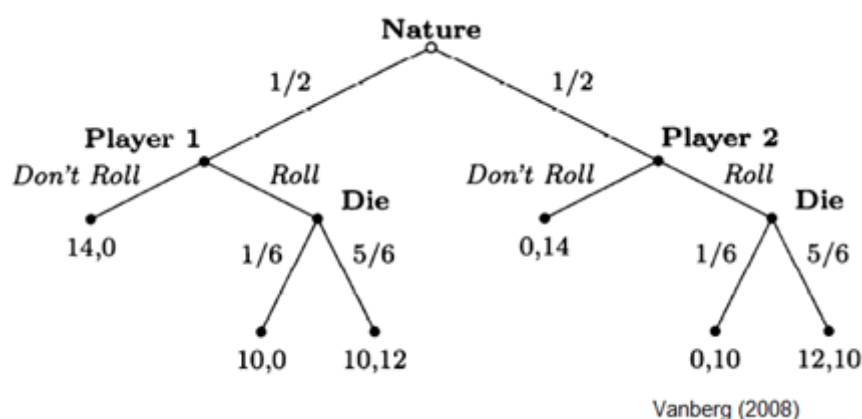
Há também os experimentos de Vanberg (2008) em que se objetiva separar as promessas das crenças.

⁴ Roll – prosseguir (tradução livre do autor)

Duas teorias foram analisadas. A primeira postula que os indivíduos têm uma preferência por manter sua palavra. A segunda, parte do princípio de que as pessoas não gostam de diminuir a expectativa de *payoff* dos outros, e, portanto as promessas afetariam o comportamento indiretamente. O experimento foi conduzido de forma a diferenciar e testar as duas alternativas.

O experimento foi projetado de forma a confrontar dois indivíduos em um mini jogo ditatorial. No início do jogo a identidade do ditador é determinada aleatoriamente, em seguida o ditador deve escolher entre duas opções, *Roll* ou *Don't Roll*. Caso a escolha seja *Don't Roll*, o ditador recebe 14 euros e o destinatário nada. Se escolher *Roll*, o ditador recebe 10 euros e o destinatário recebe 12 euros com probabilidade 5/6 e 0 com probabilidade 1/6. Esse jogo é praticamente idêntico ao de Charness e Dufwenberg (2006).

Figura 8: Mini jogo ditatorial com ditadura aleatória



Antes da determinação do ditador, os indivíduos tem oportunidade de se comunicar, e a maioria utiliza essa oportunidade para trocar promessas de jogar *Roll* caso se tornem o ditador.

Vanberg (2008) concorda com as conclusões de Charness e Dufwenberg (2006). Há um aumento significativo na taxa de escolha de *Roll* e na probabilidade de escolha de *Roll*. Os resultados são obtidos através de uma comparação de tratamentos com e sem comunicação.

O objetivo de Vanberg (2008) é investigar a explicação desse resultado. As mudanças nas crenças de segunda ordem são induzidas pela comunicação, ou

pela preferência por manter a promessa? Para obter independência na variação de promessas e crenças, alguns pares são trocados após a comunicação, e somente os ditadores são informados da mudança. No caso de mudança de parceiros, o ditador tem a oportunidade de saber se o destinatário recebeu ou não promessas de outros participantes.

Já que os beneficiários não sabem que seus parceiros foram mudados, suas escolhas dependem apenas da promessa recebida. E os ditadores terão suas crenças de segunda ordem modificadas pelas promessas que fizeram (no caso sem troca) ou pelas promessas de outros (no caso com troca).

Em relação a explicação baseada em expectativa de manter a promessa, as condições no grupo de troca e no grupo sem troca são idênticas. Assim, o comportamento do ditador deve ser igualmente afetado pelas suas promessas e pelas promessas dos outros. A previsão é de os ditadores são mais suscetíveis a jogar *Roll*, independente do grupo em que estejam.

Em contrapartida, a explicação baseada em manter a promessa sugere que a promessa é uma obrigação contratual para com a pessoa com que a promessa é feita. Isso indica que o comportamento do ditador é afetado apenas por sua própria promessa. A previsão é que os ditadores são mais propensos a jogar *Roll* quando estão no grupo sem trocas.

Vanberg (2008) acaba por concluir que comportamento do ditador é afetado significativamente pela promessa feita. Já as promessas feitas por outros, levam a mudanças significativas nas crenças de segunda ordem, mas não afetam o comportamento. Consequentemente as promessas tem um efeito independente no comportamento, como sugere o relato baseado em compromisso.

Para Vanberg (2008), manter a promessa é compatível com a ideia de se evitar a culpa. Mas a questão mais relevante seria não explicar que tal comportamento é impulsionado pela aversão à culpa, mas sim em quais condições a culpa é desencadeada. E é assim que as duas teorias se tornam diferentes.

A explicação baseada em expectativa de manter a promessa afirma que as pessoas se sentem culpadas por quebrar promessas que geraram uma expectativa e que não foi correspondida. Já a explicação baseada no compromisso sustenta que as pessoas se sentem culpadas por apenas quebrar promessas.

5. Conclusão do Autor e Questionamento.

O presente trabalho apresentou uma análise do conflito entre Economia Comportamental e a Economia Neoclássica. Observamos que desde os primórdios da economia já havia indícios de implicação de uso de teoria psicológica em conjunto com as técnicas matemáticas. Entretanto com o passar do tempo tais teorias foram caindo em desuso até que ficaram quase esquecidas.

A Economia Comportamental voltou a ser analisada, devido ao questionamento de que a teoria vigente não conseguia explicar certos eventos. Dentre tantos axiomas na teoria vigente, resolvemos relaxar o de *homo economicus*, frio, calculista e maximizador da própria utilidade.

Vimos diversos exemplos que a utilidade pode ser manipulada e que muitas vezes coisas simples confundem e tiram o foco do indivíduo. Por exemplo, quando há muitas opções de produtos, o consumidor não consegue escolher claramente quais ele realmente gosta. Ou quando utilizamos ferramentas de marketing e promoções arrasadoras para que o consumidor leve mais produtos do que o necessário.

Vimos que em jogos de ultimato o indivíduo respondente tende a ter um comportamento vingativo caso o proponente sugira uma distribuição muito desigual. O proponente é ciente disso e além, supõe-se que esse sente culpa ao tentar ganhar muito à custa do respondente.

Os jogos de confiança de Charness e Dufwenberg (2006) nos fazem crer que a comunicação melhora a confiança, e é possível que se encontre melhores *payoffs* para os dois jogadores. Dessa forma, há confiança de que o outro jogador não vai mentir por preocupações de culpa.

Os experimentos de Vanberg (2008) concluem que as pessoas tem uma preferência por manter a sua palavra, pois as promessas afetam diretamente seu comportamento.

Como Wolfgang (2006) afirma, os avanços da economia comportamental são substanciais, e não há como existir uma pequena modificação do modelo

padrão de forma a lidar com a hipótese de que as pessoas estão equivocadas sobre a função objetivo ou a forma como processam probabilidades para aversão a risco. Mas devemos observar que é complicado extrapolar as definições obtidas experimentalmente para dados de campo ou para equações econômicas, e que nem sempre as variáveis obtidas são relevantes em aplicações econômicas.

Certas diferenças de interpretação só ocorrem devido à teoria econômica vigente simplificar o comportamento humano a poucas variáveis. Uma análise mais detalhada mostra que tais inconsistências na teoria não inviabilizam o uso da teoria dominante, mas sim mostram que em certas situações há necessidade de uma análise mais profunda utilizando instrumental da teoria comportamental.

Tanto a ciência econômica, quanto a psicologia são ciências recentes. Desta forma ainda há muito para evoluir e para se discutir. Então, certas situações devem ser analisadas com adaptações na teoria vigente, e algumas outras devem ser abordadas com uma técnica nova, que inclua parâmetros e perspectivas psicológicas.

Concluimos que há relevância no estudo da aversão à culpa combinado com o estudo da aversão à mentira. E que embora o processo de observação seja complicado, este não é impossível.

Apesar do aparente consenso dentro da economia comportamental, mais especificamente na discussão sobre aversão à culpa, há muito ainda a se aprender, analisar e discutir. Problemas tais como ampliar o modo como analisamos os indivíduos e como trataremos os dados podem ainda ser mais discutidos em trabalhos posteriores.

Glossário

Agente representativo

É um indivíduo que tem suas curvas de utilidade e preferências ampliadas e consideradas similares a de todos os outros indivíduos. É como se a sociedade toda fosse representada por pessoas com preferências iguais e dessa forma bastasse analisar a preferência de uma qualquer e extrapolar os resultados para todas as outras.

Aversão à perda

Em uma situação de incerteza, o mal estar provocado pela probabilidade de perder certa quantia de dinheiro, ou bens, é superior ao bem estar provocado por ganhar um montante similar. Pode ser observado em um procedimento em que se dê duas opções similares a um indivíduo, mas na primeira salienta-se uma possível perda, e na segunda salienta-se o ganho. Quase sempre a escolha será a que salienta os ganhos.

Contabilidade mental

Registro mental de valores. Conjunto de operações que as pessoas utilizam para organizar e analisar atividades financeiras. Geralmente péssimo para as finanças, pois certos valores tendem a ter peso diferente de acordo com o referencial. Um desconto de 5 reais é entendido como maior quando obtido em uma conta de 20 reais, que quando obtido através de uma compra de 500. Mas na verdade os 5 reais permanecem os mesmos.

Equilíbrio de Nash

Resultado onde a estratégia de cada jogador é ótima em relação às estratégias de outros. Nesse resultado nenhum dos jogadores quer mudar de ação.

Escolha em manada

Considerando situações de insegurança e falta de informações, as pessoas podem começar a supor que outros possuem um pouco mais

de informação e passam a seguir o mesmo comportamento de maneira irracional. Dessa forma acontece um efeito de manada.

Por exemplo, ocorre um rumor que o Banco X vai quebrar, alguns investidores começam a sacar dinheiro, por motivos variáveis, os correntistas então assumem que o rumor é verdadeiro, e passa todo mundo a sacar o dinheiro irracionalmente. O rumor podia ser falso, mas agora, provavelmente o banco vai falir por não ter o dinheiro de todo mundo ali disponível. E assim o rumor vai se autoalimentar.

Expectativas racionais

Os indivíduos não tomam decisões econômicas baseadas em experiências passadas, mas sim tentam antecipar mudanças e se acomodar a elas.

Força de vontade não vinculada

Significa que na teoria neoclássica a força de vontade não está vinculada ao conjunto de preferências do consumidor. Um exemplo, uma pessoa que sempre teve vontade de ter a casa própria, provavelmente fará um esforço maior de poupança do que uma pessoa que não se importa em pagar aluguel.

Pareto eficiente

É uma alocação de recursos em que é impossível a realocação de bens de forma a melhorar a situação de um indivíduo sem que prejudique outro.

Payoff

Significa retorno, pagamento, recompensa. É o que o indivíduo ganha por fazer determinada ação. No caso estudado, são as recompensas que os jogadores ganham após o jogo.

Preferências interdependentes.

Interdependência significa que um indivíduo é capaz de influenciar alguém com seus atos, e desta forma também sofrer influências de outros. Dessa forma preferência interdependente é aquela que influencia outras pessoas. Como por exemplo, no caso de uma firma influenciando comportamentos de consumidores.

Preferências sociais

Tal qual a preferência individual, a preferência social seria o conjunto de itens que devem ser analisados e escolhidos. Só que ao invés de ser o conjunto de preferências de um só indivíduo, é o conjunto agregado da preferência da sociedade como um todo.

Recompensas sociais

Podem ser quaisquer tipos de recompensas que tragam status social à pessoa. Podem ser desde coisas materiais, como comida e dinheiro, à coisas mais efêmeras, como palavras de incentivo ou aplausos.

Teoria da escolha racional

Segundo essa teoria o agente econômico lida com as coisas de maneira racional e visa seu próprio interesse, sem se importar com o interesse social.

Referência Bibliográfica

BAUMEISTER, R., STILLWELL A., HEATHERTON T., **“Guilt: An Interpersonal Approach”**. *Psychological Bulletin*, Vol. 115, p. 243-267, 1994.

CAMERER, C. et al., **“Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day at a Time.”** *Quarterly Journal of Economics*, Vol 112, no. 2, p. 407–441, 1997.

CAMERER, C. F., LOEWENSTEIN, G., **“Behavioral economics: past, present, future”**, *Advances in Behavioral Economics*, pp. 3–51, 2004.

CHARNESS, G., DUFWENBERG, M., **“Promises and Partnership”**, *Econometrica*, vol 74, no 6, p. 1579-1601, 2006.

CHARNESS, G., DUFWENBERG, M. **“Bare Promises: An Experiment.”** *Economics Letters*, p. 281-283, 2010.

DUFWENBERG, M: **“Psychological Games”**, *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Second Edition, 2008.

ELLINGSEN, T. et al. **Testing guilt aversion**, *Games and Economic Behavior*, Volume 68, Issue 1, p. 95–107, 2010.

FERREIRA, Vera Rita de Mello, **A Contribuição da Psicologia Econômica - trajetória e perspectivas de trabalho**. http://www.verarita.psc.br/portugues.php?id=art_psico2. Acesso em Outubro de 2011.

Patrícia. **Economia Psicológica**. Disponível em: <http://www.economiapsicologica.com.br/historico.php>. Acesso em Abril de 2013.

FRIEDMAN, M. **The Methodology of Positive Economics**. *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press. 1953.

HANDS, D. W. **Economics, psychology and the history of consumer choice theory**. *Cambridge Journal of Economics*, v 34, p. 633–648, 2010.

KESTING, S. **John Kenneth Galbraith: a radical economist?**, *International Journal of Social Economics*, Vol. 37, Iss: 3, p.179 – 196, 2010.

LEVITT, S. and DUBNER, S. **Freakonomics: A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything**, *William Morrow (a Harper Collins imprint)*, 2005.

MALI, Tiago. **Como interagem o cérebro e o seu dinheiro**. Revista Galileu, edição 245, Dezembro, 2011.

RUBINSTEIN, A., **Comments on Behavioral Economics**, in *Advances in Economy Theory (2005 World Congress of the Econometric Society)*, Cambridge University Press, 246-254, 2006.

SANTOS, A. C. **Behavioural and experimental economics: are they really transforming economics?** Cambridge Journal of Economics, v 35, p. 705–728, 2011.

THALER, R. H., SUNSTEIN, C. R. **Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness**, Yale University Press, *New Haven, CT and London, UK*, 2008.

VAN RAAIJ, W.F. **Economic Psychology**. Journal of Economic Psychology, vol 1, p. 1-24, 1981.

VANBERG, C. **Why Do People Keep Their Promises? An Experimental Test of Two Explanations**, *Econometrica*, Vol. 76, No. 6, p. 1467-1480, 2008

VARIAN, H.R. **Microeconomia: conceitos básicos**. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli. Rio de Janeiro: Elsevier, 8ª impressão, 2006.

WOLFGANG, P. **Behavioral Economics Comes of Age**, *Journal of Economic Literature*, 2006.